

## **Pengembangan Media Website Pada Mata Pelajaran Merawat Peralatan Multimedia Pokok Materi Kamera Siswa Kelas X Multimedia Di SMKN I Surabaya**

**Nurul Fajrir Rahman**  
iriel.caem@gmail.com  
**Prof.Dr. Mustaji, M.Pd**

**Kurikulum Teknologi Pendidikan**  
**Fakultas Ilmu Pendidikan**  
**Universitas Negeri Surabaya**

### **Abstrak**

Pembelajaran *website* merupakan aplikasi praktis teknologi pembelajaran dalam pemecahan masalah belajar mempunyai bentuk konkret dengan adanya sumber belajar yang memfasilitasi siswa untuk belajar. Pembelajaran *website* merupakan salah satu media yang dapat digunakan oleh guru. Sekolah SMK Negeri Surabaya menjadi sasaran untuk mengembangkan media pembelajaran *website*. Ketersediaan alat pendukung pembelajaran bermedia sangatlah memadai, tetapi media pembelajaran yang inovatif masih sangat terbatas, kegiatan pembelajarannya siswa menggunakan buku tutorial, akan tetapi tidak semua siswa memilikinya, karena keberadaan buku tutorial hanyalah sebagai buku pedoman untuk praktek yang terkadang gurupun tak mewajibkan untuk membelinya.

Tujuan pengembangan media pembelajaran *website* adalah menghasilkan produk komputer berbasis *website* pada mata pelajaran merawat peralatan multimedia pada materi kamera untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X multimedia di SMKN I Surabaya. Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan Borg and Gall (R&D), media komputer berbasis web pembelajaran ini diuji cobakan kepada siswa kelas X SMK Negeri Surabaya pada mata pelajaran merawat peralatan multimedia. Pengumpulan data dilakukan melalui instrument angket ahli media, ahli materi, dan siswa. Analisis data yang digunakan untuk mengolah data hasil angket ahli media, ahli materi, dan siswa adalah persentase, sedangkan untuk mengolah hasil belajar siswa yaitu dengan menggunakan perbandingan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah memanfaatkan media komputer berbasis web pembelajaran

Jenis data yang diperoleh adalah berupa data kualitatif dan data kuantitatif, analisis data yang digunakan untuk mengolah hasil angket dengan menggunakan skala penilaian maka untuk ahli materi adalah 74,97% (baik), ahli media I adalah 55,82% (baik), untuk ahli media II adalah 82,49% (sangat baik), untuk uji coba perorangan 74,97% (Baik), untuk uji coba kelompok kecil 87,22% (Sangat Baik), untuk uji kelompok besar 79,81% (sangat baik). dari hasil peningkatan tersebut dapat diinterpretasikan bahwa media komputer berbasis web pembelajaran pada mata pelajaran Merawat peralatan multimedia kelas X dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pembelajaran kamera.

*Kata kunci : pengembangan website pembelajaran*

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Kemajuan teknologi informasi kian memacu berkembangnya *website* dengan situs baru yang dapat diakses melalui jaringan internet. *Website* atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (hyperlink). Dari halaman-halaman pada *website* tersebut dapat dimanfaatkan masyarakat untuk berbagai macam kegiatan, misalnya : sarana promosi, menyebar informasi, ataupun sebagai jejaring sosial.

Berdasarkan observasi penelitian yang dilakukan di SMK Negeri I Surabaya, terdapat permasalahan dalam mata pelajaran merawat peralatan multimedia yang menjelaskan langkah-langkah perawatan peralatan media yaitu kamera. Hasil dokumentasi nilai ujian siswa menunjukkan rata-rata adalah 65, masih di bawah standart ketuntasan belajar adalah 75.

Dalam dokumentasi RPP dan Silabus kegiatan belajar mengajar siswa masih menggunakan media buku paket dan LKS. Sedangkan dari wawancara terhadap siswa Kelas XI, mereka mengalami kesulitan dalam mempelajari teknik pengambilan gambar produksi karena materi ini sulit dipahami dan siswa lebih banyak mendapat pelajaran teori pada buku paket daripada praktek langsung menggunakan kamera, sedangkan materi tersebut membutuhkan banyak kegiatan praktek secara langsung. Dari dokumentasi buku inventaris sekolah hanya terdapat 2 buah kamera, sehingga tidak memungkinkan semua siswa dapat

menggunakan kamera setiap pelajaran multimedia berlangsung.

Untuk dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran multimedia materi teknik pengambilan gambar produksi diperlukan sebuah media pembelajaran sebagai inovasi dalam pembelajaran dan untuk menarik perhatian siswa dan menggantikan pengalaman siswa belajar praktek menggunakan kamera. Ada beberapa media yang dapat dikembangkan sebagai alternatif pemecahan masalah tersebut, seperti media modul video tutorial dan website. Untuk itu perlu dipertimbangkan media apa yang dapat dikembangkan.

Melihat banyaknya media yang dapat dikembangkan, maka menurut Ahmad Rohani (1997: 72-74), pemilihan dalam mengembangkan media haruslah didasarkan pada : (1) Tujuan Intruksional yang ingin dicapai. (2) Karakteristik sasaran. (3) Kelebihan dan kelemahan media tersebut dibanding media lain. (4) Waktu pembuatan (5) Ketersediaan media (6) biaya (7) Konten Penggunaan.

Berangkat dari teori diatas tersebut *website* sebagai media pembelajaran dipilih untuk dikembangkan atas dasar asumsi bahwa proses belajar mengajar dalam pembelajaran akan lebih menarik minat siswa dan memberikan kemudahan siswa dalam belajar. Media tersebut juga dapat digunakan siswa untuk belajar tanpa hadirnya guru, dapat diakses siswa kapan saja dengan biaya relatif murah.

Dalam teori perkembangan kognitif siswa menurut Yusuf LN (2002:6) anak SMKN kelas XI berada pada periode Operasi Formal atau disebut dengan operasi mental tingkat tinggi. Pada periode ini, anak (remaja) sudah dapat mulai berhubungan dengan peristiwa-peristiwa hipotesis atau abstrak, tidak hanya dengan objek-objek konkret. Dengan kata lain berfikir operasi formal lebih bersifat hipotesis dan abstrak, serta sistematis dan ilmiah dalam memecahkan masalah dari pada berfikir konkret. Dari

karakteristik siswa diatas bahwa siswa kelas XI butuh bantuan media *website* untuk membantu siswa mempraktekan penggunaan kamera yang dengan panduan tutorial yang dimasukan dalam materi *website*.

Kelebihan media *website* dari media lain adalah dapat dilengkapi dengan gambar, video dan animasi. Materi merawat peralatan multimedia dapat dijelaskan menggunakan video dan gambar. Menurut Hamalik (1989:19) kelebihan video dan gambar adalah untuk menjembatani sebuah materi yang membahas peristiwa maupun yang tidak bisa dilihat mata secara langsung karena keterbatasan ruang ataupun sebuah peristiwa yang telah terjadi. Dari hal tersebut diharapkan video dapat menggantikan kegiatan praktek menggunakan kamera secara langsung yang tidak mungkin dilaksanakan siswa setiap saat. Selain itu *website* juga dapat digunakan siswa kapan saja dan dimana saja dengan bantuan komputer yang dilengkapi jaringan internet.

Website merupakan media fleksibel dan tidak membutuhkan banyak waktu dan biaya dalam pembuatannya, hanya dengan membeli domain dalam periode waktu tertentu sudah dapat digunakan seluruh siswa. Sekolah SMKN 1 Surabaya juga telah memiliki Lab. Komputer yang berisi 40 komputer yang dilengkapi dengan fasilitas audio dan jaringan internet, sehingga media ini sudah memungkinkan jika digunakan dalam kegiatan belajar mengajar siswa dalam kelas.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, untuk mengatasi kendala dalam proses belajar mengajar, mengatasi sikap pasif siswa karena guru hanya menggunakan metode ceramah dalam mengajar, dan mengatasi siswa yang mengalami kesulitan mempelajari materi merawat peralatan multimedia pada buku paket serta sebagai alternatif dan variasi dalam pembelajaran maka diperlukan pengembangan *website* pada mata pelajaran merawat peralatan multimedia

*website* yang menjelaskan langkah-langkah perawatan peralatan media pokok materi kamera yang layak bagi siswa kelas X multimedia SMKN 1 Surabaya.

## **C. Tujuan Pengembangan**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan dalam pengembangan ini adalah untuk menghasilkan produk media *website* pada mata pelajaran merawat peralatan multimedia pokok materi kamera kelas X multimedia di SMKN 1 Surabaya. Pembelajaran *website* ini melalui siswa menggunakan konsep, aturan atau prosedur dengan ditambahkan prinsip-prinsip konstruktivitis untuk dapat mengajak siswa agar mampu membangun dan mengembangkan sendiri materi pelajaran yang ingin dia ketahui.

## **D. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**

### **1. Asumsi**

Sehubungan dengan masalah yang ada, maka pengembang mempunyai asumsi bahwa

- a. Dalam pembelajaran diperlukan penggunaan media pembelajaran sebagai variasi dalam mengajar untuk membantu guru dalam menyampaikan materi salah satunya adalah penggunaan *website* pembelajaran
- b. Proses belajar mengajar tetap bisa berlangsung meskipun guru sedang berhalangan memberikan pelajaran secara tatap muka di sekolah.
- c. Media *website* ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran di SMKN 1 Surabaya.

### **2. Batasan pengembangan**

- a. Pengembangan media *website* ini dikembangkan hanya untuk siswa kelas X SMK
- b. Media *website* dalam pengembangan ini hanya difokuskan pada mata pelajaran merawat peralatan multimedia materi kamera

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Keterkaitan Judul dengan Kawasan Teknologi Pembelajaran

Teknologi pendidikan merupakan proses kompleks dan terpadu yang melibatkan orang, prosedur, ide, peralatan dan organisasi untuk menganalisis masalah, mencari jalan pemecahan, melaksanakan mengevaluasi, dan mengelola pemecahan masalah yang menyangkut semua aspek belajar manusia (AECT, 1997:1). Teknologi pendidikan merupakan pengembangan, penerapan dan penilaian sistem, teknik dan alat bantu untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas belajar manusia.

Bentuk pemecahan masalah belajar disini adalah melalui sumber belajar yang didesain yaitu sumber-sumber yang secara khusus dikembangkan sebagai komponen sistem instruksional. Komponen-komponen tersebut telah tersusun dalam proses desain atau pemilihan dan pemanfaatan serta dikombinasikan dalam sistem pembelajaran yang lengkap.

Dari uraian tersebut tampak bahwa teknologi pendidikan menggunakan sumber belajar atau komponen sistem instruksional sebagai upaya untuk memecahkan masalah-masalah belajar yang bertujuan dan terkontrol. Salah satu komponen tersebut adalah media berwujud bahan dan peralatan.

Media pembelajaran mempunyai hubungan erat dengan teknologi pendidikan, yaitu media pembelajaran sebagai salah satu komponen sumber belajar yang merupakan ciri khas pemecahan masalah belajar (Soeharto, 1995:116).

Seorang teknologi pendidikan bisa saja memfokuskan bidang garapannya dalam salah satu kawasan tersebut. AECT (1994: 1)

Keterkaitan variabel dengan kawasan teknologi pembelajaran yaitu domain pengembangan. Pengembangan adalah proses penterjemahan spesifikasi desain kedalam bentuk fisik. Kawasan pengembangan mencakup banyak variasi teknologi yang digunakan dalam pembelajaran. Menurut Barbara B. Seels Richey (1994:39)

#### B. B. Konsep Pengembangan

##### 1. Definisi Pengembangan

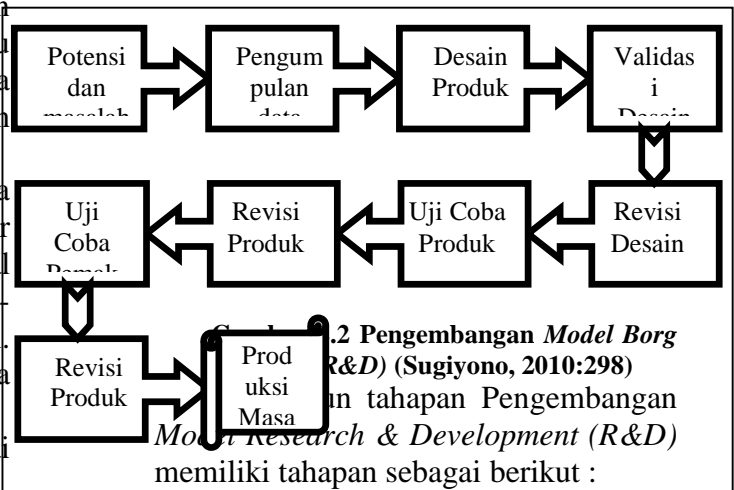
Seels (1994 : 38) menyatakan bahwa pengembangan adalah Proses penterjemahan spesifikasi desain ke dalam bentuk fisik. Sedangkan Twelker dkk, dalam Suparman (2001:30) mendefinisikan bahwa pengembangan adalah cara yang sistematis untuk mengidentifikasi, mengembangkan dan mengevaluasi satu set bahan dan strategi belajar dengan maksud mencapai tujuan pembelajaran.

##### 2. Model-Model Pengembangan

###### a. Model Reigeluth

Menurut Reigeluth (1978) dalam Atwi Suparman (1995:30) pengembangan sumber belajar khususnya media dan bahan belajar dapat menggunakan langkah-langkah pengembangan instruksional.

###### b. Model Pengembangan R&D



2.2 Pengembangan Model Borg R&D (Sugiyono, 2010:298) memiliki tahapan Pengembangan Model Research & Development (R&D) memiliki tahapan sebagai berikut :

##### 1. Potensi dan Masalah

Potensi adalah segala sesuatu yang bila didayagunakan akan memiliki nilai tambah. sedangkan masalah adalah penyimpangan antara yang diharapkan dengan yang terjadi (Sugiyono, 2010 : 298). Potensi dan masalah yang dikemukakan dalam penelitian harus ditunjukkan dengan data empirik.

##### 2. Mengumpulkan Informasi

mengumpulkan berbagai informasi yang dapat digunakan sebagai bahan

untuk perencanaan produk tertentu yang dapat mengatasi masalah.

### 3. Desain Produk

hasil akhir dari kegiatan ini berupa desain produk baru, yang lengkap dengan spesifikasinya.

### 4. Validasi Desain

Proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk, dalam hal ini sistem kerja baru secara rasional akan lebih efektif dari yang lama atau tidak.

### 5. Perbaikan Desain

Setelah desain produk, dievaluasi melalui diskusi dengan pakar dan para ahli lainnya, maka akan dapat diketahui kelemahannya. Kelemahan tersebut selanjutnya dikurangi dengan cara memperbaiki desain.

### 6. Uji Coba Produk

Pengujian dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan informasi apakah sistem kerja yang baru tersebut lebih efektif dan efisien dibandingkan dengan sistem yang lama atau sistem yang lain.

### 7. Revisi Produk

melakukan perbaikan/penyempurnaan terhadap hasil uji coba lebih luas, sehingga produk yang dikembangkan sudah merupakan desain model operasional yang siap divalidasi.

### 8. Uji Coba Pemakaian

langkah uji validasi terhadap model operasional yang telah dihasilkan, apakah materi yang dimasukkan sudah sesuai.

### 9. Revisi Produk

melakukan perbaikan akhir terhadap produk yang dikembangkan guna menghasilkan produk akhir.

### 10. Produksi Masal

Dilakukan apabila produk yang telah di uji coba dinyatakan efektif dan

layak untuk diproduksi masal dan setelah itu melakukan langkah menyebarluaskan produk.

Gambar tersebut diwujudkan dalam bentuk perencanaan teknis sasaran dan jenis kegiatan yang akan dilakukan dalam tiap tahapnya.

Dalam pengembangan ini model yang dipakai sebagai acuan adalah model kedua yaitu model pengembangan **model Borg and Gall (R & D)** karena Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut, dan lebih mendetail serta lebih sesuai dengan karakteristik media yang akan dikembangkan oleh pengembang.

## C. Website Pembelajaran

### 1. Pengertian website pembelajaran

Internet merupakan jaringan global komputer dunia , besar dan sangat luas sekali jangkauannya, dimana setiap komputer saling terhubung satu sama lainnya dari negara ke negara lainnya di seluruh dan berisi berbagai macam informasi, mulai dari text, gambar, audio, video, dan lainnya.

Internet merupakan sebuah jaringan besar yang terdiri dari berbagai jaringan yang meliputi jaringan bersifat pendidikan dan riset serta menghubungkan jutaan komputer didalam jaringan tersebut.

### 2. Jenis-jenis website pembelajaran

*Website* adalah halaman informasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga bisa diakses di seluruh dunia selama terkoneksi dengan jaringan internet. *Website* merupakan komponen atau kumpulan komponen yang terdiri dari teks, gambar, suara animasi sehingga lebih merupakan media informasi yang menarik untuk dikunjungi (Lucky Permana,2010:29). Secara garis besar menurut Lucky Permana (2010:30), *website* bisa digolongkan menjadi 3 bagian yaitu :

- a. *Website Statis* adalah *website* yang mempunyai halaman tidak berubah. Artinya adalah untuk melakukan perubahan pada suatu halaman dilakukan secara manual dengan mengedit *code* yang menjadi struktur dari *website* tersebut.
- b. *Website Dinamis* merupakan *website* yang secara struktur diperuntukan untuk update sesering mungkin. Biasanya selain utama yang bisa diakses oleh *user* pada umumnya, juga disediakan halaman backend untuk mengedit konten dari *website*. Contoh umum mengenai *website* dinamis adalah *website* berita atau *website* portal yang didalamnya terdapat fasilitas berita, polling dan sebagainya.
- c. *Website Interaktif* adalah *website* yang saat ini memang sedang *booming*. Salah satu contoh *website* interaktif adalah blog dan forum. Di *website* ini *user* bisa berinteraksi dan beradu argument mengenai apa yang menjadi pemikiran mereka. Biasanya *website* seperti memiliki moderator untuk mengatur supaya topik yang diperbincangkan tidak keluar jalur.

Dari ketiga jenis *website* diatas pengembang menggunakan *website* Interaktif karena sangat cocok untuk pembelajaran di sekolahan terutama sekolahan SMKN 1 Surabaya.

#### **D. Karakteristik siswa SMK (Sekolah Menengah Kejuruan)**

Dalam pembelajaran suatu kegiatan belajar mengajar yang pertama harus diperhatikan adalah mengidentifikasi karakteristik siswa. Seorang guru harus mengenal dan mengetahui siswanya dengan baik, agar dalam proses belajar mengajar guru dapat memilih media yang baik dan sesuai dengan materi yang akan disampaikan, Sehingga dengan mudah dapat mencapai tujuan pembelajaran. Media

pembelajaran yang dipilih secara tepat guna harus ada kesesuaian antara sifat-sifat yang dimiliki oleh siswa dan mata pelajaran.

Berdasarkan dari observasi yang peneliti peroleh, siswa kelas XSMKI Surabaya rata-rata berusia 16 – 17 tahun. Menurut tahapan perkembangan kognitif Piaget, pada rentang usia ini anak berada pada periode operasi mental tingkat tinggi (Operasi Formal). Adapun tingkat – tingkat perkembangan kognitif tersebut yaitu (Yusuf LN, 2002:6) :

- a. Sensorimotor (0 – 2 th)
- b. Pra operasional (2- 6 th)
- c. Operasi Konkret (7 -11 th)
- d. Operasi Formal (11 th – ke atas)

Dilihat dari tingkat perkembangan di atas maka siswa SMK kelas X berada pada periode Operasi Formal atau disebut dengan operasi mental tingkat tinggi. Pada periode ini, anak (remaja) sudah dapat berhubungan dengan peristiwa-peristiwa hipotesis atau abstrak, tidak hanya dengan objek-objek konkret. Dengan kata lain berfikir operasi formal lebih bersifat hipotesis dan abstrak, serta sistematis dan ilmiah dalam memecahkan masalah dari pada berfikir konkret.

### **BAB III**

## **METODE PENGEMBANGAN**

Metode penelitian pengembangan merupakan kedudukan paling vital dan penting karena dalam sebuah penelitian diwajibkan mempunyai metode yang tepat maka akan dihasilkan dan diperoleh data informasi yang valid dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Maka pada bab ketiga ini dipaparkan jenis penelitian, model pengembangan, prosedur pengembangan.

#### **A. Model Pengembangan**

Model pengembangan media website pembelajaran di SMKN 1 merujuk pada “langkah-langkah metode *Research and Development R&D*” (Sugiyono, 2010:298). Langkah-langkah tersebut memiliki urutan menggali potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk, uji coba

pemakaian, revisi produk dan terakhir produksi masal.

Secara rinci langkah-langkah prosedur pengembangan metode Research and Development adalah seperti di bawah ini :



B.

penelitian maka tahap produksi media website pembelajaran, akan berhenti pada tahap kesembilan yaitu produk akhir. Pengembang tidak melanjutkan pada tahap produksi masal karena media website ini hanya di tujuan dan di kembangkan berdasarkan latar belakang siswa SMKN 1 Surabaya jika di lakukan produksi masal harus di lakukan observasi dan pengembangan lebih lanjut. Beberapa tahapan yang akan dijelaskan di bawah ini:

### 1. Potensi dan Masalah

Penelitian berangkat dari adanya suatu masalah, langkah awal yang ditempuh pengembang sebelum mengembangkan sebuah produk adalah dengan melakukan observasi langsung di tempat kejadian untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi siswa.

Dari hasil identifikasi kebutuhan dan masalah kemudian digali potensi yang dimiliki oleh SMKN 1. Potensi yang dimiliki oleh SMKN 1 adalah memiliki laboratorium komputer sebanyak 35 unit dengan jaringan internet dan internet yang belum dikembangkan selain untuk praktikum komputer.

### 2. Pengumpulan Data

Data yang dipergunakan untuk mendukung pengembangan produk adalah berupa data analisis kegiatan siswa dan pengetahuan siswa tentang internet pembelajaran yang disusun

dalam website yang berisi materi, ringkasan, evaluasi, dan umpan balik. Sedangkan data website adalah berupa alamat akses website yang dikembangkan.

### 3. Desain Produk

Desain produk website didasarkan pada data materi dan data website. Desain Produk materi adalah proses pemilihan materi sesuai program studi sasaran, setelah itu isi materi diuraikan secara jelas sesuai kebutuhan siswa. Langkah selanjutnya penyusunan desain materi disesuaikan dengan format penyusunan yang berisi tujuan, kata kunci, materi, evaluasi, dan umpan balik. Desain produk website adalah proses membuat website dari desain isi website sampai dengan proses aktivasi website.

### 4. Validasi Desain

Validasi desain terdiri dari dari validasi desain materi dan validasi desain website. Validasi desain materi dilakukan oleh ahli materi, sebagai pihak yang kompeten terhadap materi yang dipilih sebagai isi dari materi kamera pembelajaran yang dikembangkan, dalam hal ini yang bertindak sebagai ahli materi adalah guru mata pelajaran merawat peralatan multimedia. Validasi desain produk website diserahkan kepada ahli media dari program study Teknologi Pendidikan. Validasi desain dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah pengembangan media website layak pakai atau tidak.

### 5. Revisi Desain

Revisi desain diberlakukan apabila terdapat masukan dari ahli materi dan ahli media dari hasil validasi desain. Revisi desain dilakukan sebagai proses perbaikan dan penyempurnaan produk apabila belum memenuhi kriteria yang diharapkan.

### 6. Uji Coba Produk

Uji coba produk dalam penelitian ini terbagi menjadi dua, yaitu : uji coba perorangan oleh tiga orang siswa, uji coba kelompok kecil 7 orang siswa

## **7. Revisi Produk**

Revisi Produk Pertama diberlakukan apabila terdapat masukan dari uji coba perorangan dan revisi kedua apabila terdapat masukan dari uji coba kelompok kecil.

## **8. Uji Coba Pemakaian**

Proses setelah melakukan revisi kemudian dilakukan uji coba pemakaian terhadap produk pengembangan, dalam hal ini yaitu uji coba kelompok besar sebanyak 29 siswa. Hasil uji coba pemakaian menjadi tolak ukur terakhir apakah produk pengembangan media website layak digunakan oleh siswa untuk membantu kegiatan dalam mencari bahan materi dan siswa dapat terbantu dengan adanya produk pengembangan tersebut.

## **9. Revisi Produk**

dilakukan langkah terakhir yakni dilakukan perbaikan akhir terhadap model yang dikembangkan guna menghasilkan produk akhir.

## **C. Uji Coba Produk**

### **1. Instrumen Pengumpulan Data**

Data pengembangan media website ini menggunakan instrumen berbentuk angket. Alasan penggunaan angket dalam pengumpulan data ini karena angket dapat memberikan kesempatan berfikir secara teliti kepada responden tentang pertanyaan-pertanyaan berbentuk item yang terdapat pada angket.

Menurut Arikunto (2002:128) bahwa angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang dilakukan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya atau hal yang ia ketahui.

Ada beberapa jenis angket, jenis angket dipandang dari cara menjawab sebagai berikut:

- 1) Angket terbuka, yang memberi kesempatan kepada responden untuk menjawab dengan kalimatnya sendiri,
- 2) Angket tertutup, yang sudah disediakan jawabannya sehingga responden tinggal memilih jawaban yang telah disediakan,
- 3) Check-list, sebuah daftar di mana responden tinggal membubuhkan tanda check (√) pada kolom yang telah disediakan,
- 4) Rating-scale (sekala bertingkat), yaitu sebuah pertanyaan diikuti oleh kolom-kolom yang menunjukkan tingkatan, misal mulai dari sangat setuju sampai ke sangat tidak setuju.

## **2. Teknik Analisis Data**

Analisis data sangat berhubungan erat dengan rumusan masalah yang ditujukan untuk menarik kesimpulan dari data hasil penelitian (Arikunto 2006: 346).

### **a. Analisis Isi**

Analisis isi digunakan untuk menganalisis data yang berupa data kualitatif yang diperoleh dari masukan, tanggapan serta saran perbaikan yang diberikan oleh ahli media dan materi serta siswa perorangan dari hasil analisis ini, kemudian digunakan untuk merevisi media website pembelajaran yang telah dikembangkan.

### **b. Analisis Deskriptif Penilaian**

Jenis data yang telah diperoleh dari uji coba produk website pembelajaran ini berupa data kualitatif yang selanjutnya akan dikuantitatifkan terlebih dahulu dengan menggunakan penilaian deskriptif berdasarkan kriteria perhitungan penilaian. Hasil dari analisis penilaian ini digunakan untuk merevisi program website pembelajaran. Data yang



diperoleh dari angket akan di kuantitatifkan dengan menggunakan rumus, sebagai berikut:

Teknik perhitungan PSP (Penilaian Setiap Aspek) dengan rumus:

$$PSA = \frac{\sum \text{alternatif jawaban terpilih setiap aspek}}{\sum \text{alternatif jawaban ideal setiap aspek}} \times 100$$

Perhitungan PSA ini untuk menghitung penilaian dari setiap aspek pada variabel yang terdapat pada media yang dievaluasi (Arthana, 2005:80). Kemudian menggunakan rumus teknik perhitungan PSP (Persentase Semua Program) dengan rumus

$$PSP = \frac{\sum \text{penilaian semua aspek}}{\sum \text{Jumlah Aspek}} \times 100$$

Perhitungan PSP untuk menghitung persentase semua aspek yang mempunyai kesamaan yang akhirnya menjadi suatu penilaian yang mengacu pada kriteria penilaian yang telah ditentukan. Adapun penilaian media adalah sebagai berikut:

81 - 100	= Sangat baik
51 - 80	= Baik
21 - 50	= Kurang baik
0 - 20	= Tidak baik

Arikunto dalam buku evaluasi media pembelajaran (Arthana, 2005:80)

## BAB IV HASIL PENGEMBANGAN

Pada bab ini akan berisikan tentang hasil pengembangan produk yang meliputi beberapa tahap, yaitu: (1) tahap persiapan pengembangan; (2) validasi desain; (3) uji coba produk. Selanjutnya akan dijelaskan lebih terperinci tentang tahap-tahap di atas, yaitu sebagai berikut:

### A. A. Persiapan Pengembangan Media Website

### 1. Potensi dan Masalah

Sebelum mengembangkan perangkat pembelajaran, langkah pertama yang dilakukan adalah dengan menggali potensi dan masalah di sekolah tersebut. Dari observasi langsung di SMK Negeri 1 Surabaya.

### 2. Pengumpulan Data

Proses persiapan pengembangan selanjutnya adalah pengumpulan data. Data yang dimaksud adalah data website berupa rancangan pembuatan media website, sedangkan data materi berupa materi-materi yang dibutuhkan untuk membuat isi dari media website.

### 3. Desain Produk

Pengembangan media website ini menggunakan dua desain produk yaitu :

#### a. Desain Produk Materi

Desain produk materi adalah proses lanjutan dari tahap pengumpulan data. Setelah mengumpulkan data kemudian melakukan menyusun sebuah pokok pokok materi yang akan disusun menjadi sebuah desain materi. Desain produk materi dikerjakan sesuai dengan bimbingan dari ahli materi baik secara format maupun isi, agar nantinya materi yang diangkat sesuai dengan kebutuhan siswa. Berikut ini gambaran pokok desain produk materi yang akan dimasukkan dalam media website :

**Gambar 4.1 Peta Konsep Materi Kamera**

#### b. Desain Produk Website

Desain produk website adalah desain pembuatan media website serta pembuatan buku pedoman penggunaan. Media *website* di desain sesuai isi materi yang akan di masukan kedalam website, kemudian akan dibagi menjadi pokok materi sehingga akan mempermudah pengguna dalam menggunakan *website*.

### B. Validasi Desain

Validasi desain dilakukan dengan menghadirkan pakar atau ahli yang

berhubungan dengan produk tersebut, yaitu 2 ahli media sebagai penilai website dan 2 ahli materi sebagai penilai materi pembelajaran. Sebelum melakukan validasi desain terlebih dahulu membuat angket sebagai bahan penilaian berdasarkan variabel instrumen penelitian pada BAB III.

### C. Hasil Uji Coba Produk

#### 1. Uji coba satu-satu

Tahap uji coba pertama adalah uji coba satu-satu dengan memilih 3 siswa yang memiliki kemampuan baik sekali, dan kurang baik dari kelas XMM3. Adapun prosedur pelaksanaan uji coba satu-satu hasil adopsi (dalam Usman, 2002: 168) adalah sebagai berikut :

- Mempersiapkan komputer yang telah terhubung jaringan internet agar dapat mengakses website dari [www.pembelajarankamera.com](http://www.pembelajarankamera.com)
- Mempersilahkan tiap siswa menempati komputer nomor urut 1, 2 dan 3 kemudian memberikan penjelasan bahwa telah dirancang suatu media sebagai sumber belajar berupa media website untuk siswa siswi SMKN 1 Surabaya dengan alamat [www.pembelajarankamera.com](http://www.pembelajarankamera.com)
- Memberikan kesempatan pada siswa untuk melakukan eksplorasi terhadap website baik berupa materi maupun teknis.
- Selanjutnya, memberikan angket penilaian untuk dinilai oleh siswa dan terakhir melakukan analisis terhadap informasi yang terkumpul.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

1. Validasi desain media website pembelajaran oleh ahli media menunjukkan rata-rata setiap komponen pengembangan dikategorikan baik 70,15 dan untuk validasi ahli materi

menunjukkan rata-rata setiap variabel dikategorikan baik 80,07

2. Uji coba produk yang dilakukan secara bertahap menunjukkan rata-rata setiap variabel media website pembelajaran yaitu coba satu-satu dikategorikan baik 74,97. Uji coba kelompok kecil dikategorikan sangat baik 87,22. Dan uji coba pemakaian juga dikategorikan baik 79,81.
3. Berdasarkan analisis data, maka media website pembelajaran yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kelayakan pemakaian.

#### B. Saran

1. Sebelum menggunakan media website dalam kelas, guru hendaknya memeriksa semua peralatan yang akan digunakan selama pembelajaran menggunakan website sehingga proses pembelajaran berjalan lancar.
2. Bagi guru disarankan untuk lebih aktif dalam memonitoring *website* terutama pada sumber belajar berupa link dalam setiap sub pokok materi.
3. Sebaiknya dalam mengembangkan website gunakan domain yang berasal *webhosting* berbayar agar mempunyai kecepatan akses yang lebih cepat

## DAFTAR PUSTAKA

- AECT. 1997. *Definisi Teknologi Pendidikan*. Jakarta : CV Rajawali Citra
- AECT. 1994. *Definisi Teknologi Pendidikan*. Jakarta : CV Rajawali Citra
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Arikunto, S. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Arthana, I Ketut dan Dewi, Damajanti, K. 2005. *Evaluasi Media Pembelajaran*. Buku tidak Diterbitkan. Surabaya : Teknologi Pendidikan-Unesa

- Sadiman, Arief. S. 2007. *Media Pendidikan*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada
- Seels, b.b. dan glasgow, Z. 1990. *Exercises in intruksional design*. Colombus: merril publishing company
- Seels, b.b. dan richey, r.c. 1994. *Instructional technology:the definition and domain of the field*. Wshington, DC: association for educational communication and technology
- Sudjana, N, dan rivai, A. 1990. *Media pengajaran*. Bandung : PT. Sinar Baru Bandung
- Sudjana, Nana dan Rivai, Ahmad. 1997. *Media Pengajaran*. Bandung : PT. Sinar Baru Bandung
- Sudjana, Nana dan Rivai, Ahmad. 2005. *Media Pengajaran*. Bandung : PT. Sinar Baru Algensindo
- Sugiono. 2010.*Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta.